

**Zeitschrift:** Bulletin de l'Association suisse des électriciens  
**Herausgeber:** Association suisse des électriciens  
**Band:** 52 (1961)  
**Heft:** 21

**Rubrik:** Communications ASE

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 25.12.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

621.316.7.078 + 621-526

Nr. 11 721

**Analysis and Design of Feedback Control System.** Formerly *Servomechanism Analysis*. By *George J. Thaler and Robert G. Brown*. New York a. o., McGraw-Hill, 2nd ed. 1960; 8°, XIII, 648 p., fig., tab. — McGraw-Hill Electrical and Electronic Engineering Series — Price: cloth £ 5.12.6.

Das Buch erscheint als grundlegend überarbeitete Auflage der früher von denselben Autoren veröffentlichten «*Servomechanism Analysis*». Der Inhalt ist in erster Linie für den Unterricht bestimmt, eignet sich aber auch bestens zum Selbststudium. In den einzelnen Kapiteln werden nach kurzer, klarer Behandlung der theoretischen Grundlagen gutgewählte Anwendungsbeispiele durchgerechnet. Wie viele ähnliche Bücher, welche dem Selbstunterricht dienen können, enthält jedes Kapitel eine Aufgabensammlung. Als Einführung wird die Analogie zwischen verschiedenen physikalischen Systemen und den entsprechenden mathematischen Gleichungen an vielen Beispielen gezeigt, wobei die Anwendung von Analogrechnern berücksichtigt wird. Die Kapitel 1...10 enthalten eine geschlossene Darstellung der Regelungstechnik von linearen Systemen. Die Laplace-Transformation und Transferfunktionen bilden die Grundlage für die folgende Analyse von Regelsystemen. Eingehend werden Probleme, welche beim Entwurf von Regelsystemen auftreten, bearbeitet und mehrere Systeme, welche die Autoren realisierten, vollständig durchgerechnet. Nebst den bekannteren Methoden zur Behandlung regeltechnischer Probleme (Wurzelortskurve, Bode-, Nyquist-, Nichols-Diagramm) wird die Methode von *Mitrovic* erstmals in einem Buch ausführlich dargestellt. Die vier letzten Kapitel sind alle neu. Es werden darin getastete Regelsysteme, die Anwendung der Phasenebene für Systeme 2. Ordnung, Beschreibungsfunktionen und Regelsysteme mit Relais besprochen. Eine Zusammenstellung von häufig in Regelsystemen angewandten Komponenten und die Diskussion ihrer Eigenschaften bilden den Schluss.

Ein Vorteil des Buches liegt darin, dass keine Erfahrung in Regelungstechnik vorausgesetzt wird. Dementsprechend wird nur das Grundsätzliche, dieses aber sehr ausführlich, behandelt. Die klare Einteilung des Buches sowie die übersichtliche Darstellung und folgerichtige Entwicklung seines Inhaltes bieten Gewähr, da es seinen Zweck als Lehrbuch und als Einführung in die Regelungstechnik erfüllt.

F. Hännli

621.396.621 + 621.397.62 + 534.85

Nr. 11 748

**Grundsaltungen der Radio-, Phono- und Fernsehtechnik.**

Von *Heinz Richter*. Stuttgart, Franckh, 1961; 215 S., 126 Fig. — Preis: geb. DM 12.—.

Das vorliegende Buch des bekannten Verfassers populärelektrotechnischer Werke will einen Überblick über die derzeit gültigen, d. h. über die heute am häufigsten anzutreffenden Grundsaltungen der Radio-, Phono- und Fernsehtechnik geben. Auf den ersten Blick scheint der Wert eines solchen Werkes etwas zweifelhaft, denn ein so breites Gebiet, wie es die Radio-, Phono- und Fernsehtechnik darstellt, kann in einem Buch, das nicht allzu umfangreich werden soll, nicht so eingehend dargestellt werden, dass es dem Fachmann wesentlich Neues sagt. Andererseits findet der interessierte Laie keine ausführlichen Erklärungen, die aber notwendig sind, wenn er in eine neue Materie eindringen will. Beim Durchlesen des Buches zeigt es sich aber bald, dass es einem bestimmten Zweck sehr gut dienen kann. Es erlaubt z. B. einem Phonofachmann, sich rasch über die einfachsten Schaltungen eines fremden Sachgebietes, wie es die Radio- oder Fernsehtechnik darstellt, zu orientieren, so daß es ihm später leicht fällt, auch komplexere Schaltungen des neuen Gebietes zu verstehen.

Das Buch gibt also keine Einführung in eines der drei Sachgebiete. Es vermittelt aber dem Leser, der über entsprechende Vorkenntnisse verfügt, einen guten Überblick über die heute verwendeten Standardschaltungen und ihre Funktion auf dem Radio-, Phono- und Fernsehgebiet.

G. Beck

538.1 + 538.3

Nr. 10 929,3

**Traité d'électricité théorique.** T. III: Principe de relativité et lois générales de l'électromagnétisme et de l'électrodynamique. Par *Marc Jouguet*. Paris, Gauthier-Villars, 1960; 8°, VII, 179 p., 39 fig. — Collection technique et scientifique du CNET — Prix: broché fr. f. 40.—.

Das Buch gibt einen sehr guten Einblick in die Relativitätsprinzipien, in den Elektromagnetismus und in die elektrodynamischen Vorgänge. Es ist weniger für den Praktiker, sondern vielmehr für den Theoretiker gedacht. Für diesen bildet es jedoch ein gutes Hilfsmittel beim Studium des Elektromagnetismus.

In einem ersten Kapitel werden die Grundlagen der Relativitätstheorie eingehend besprochen. Dabei geht der Autor ganz einfach von der Beschreibung eines Inertialsystems aus und gelangt anschliessend zu den Relativitätsprinzipien und zur Transformation von *Lorentz-Poincaré*. Jedes Kapitel besitzt einen Anhang, in welchem die Theorie an Hand von praktischen Beispielen angewendet wird. Der Anhang des ersten Kapitels widmet sich z. B. der Bewegung einer punktförmigen Ladung im homogenen Magnetfeld und der Bewegung einer punktförmigen Ladung im homogenen elektrischen Feld. Die folgenden Kapitel bauen praktisch alle auf den Maxwell'schen Gleichungen auf. So wird im zweiten Kapitel das elektromagnetische Feld unter Anwendung der Maxwellgleichungen besprochen. Die punktförmige Ladung bei gleichförmiger und beliebiger Bewegung ist Gegenstand des Anhangs. Ferner wird im Anhang von den gegenseitigen Kräften zwischen zweier bewegter Ladungen gesprochen und zum Schluss dieses Kapitels folgen allgemeine Betrachtungen über Elektromagnetismus und Relativität. Das dritte Kapitel untersucht das elektromagnetische Feld in der Materie und die Elektrodynamik der bewegten Körper, wie z. B. Feld in einem homogenen Leiter (Ohmsches Gesetz), Feld in bewegten Körpern, Ohmsches Gesetz für bewegte Leiter, Beziehungen zwischen Feld und Induktion usw. Der Anhang enthält Bemerkungen über translatorisch bewegte und rotierende Leiter im magnetischen Feld. Ferner findet man Abschnitte über die Rotation eines Solenoids um seine Achse, Rotation einer magnetischen Kugel usw. Das vierte Kapitel geht auf die elektromotorischen Kräfte der Induktion und die induzierten Ströme ein. Auch in diesem Kapitel ist ein Abschnitt den Gleichungen von *Maxwell* gewidmet. Im Anhang wird hauptsächlich die Unipolarmaschine betrachtet. Das Werk schliesst mit einem Kapitel über elektromagnetische Wellen, elektromagnetische Energie und Strahlung und dem Poynting'schen Strahlungsvektor.

Abschliessend kann gesagt werden, dass sich das Buch hauptsächlich an mathematisch gut gebildete und an der Theorie interessierte Leser wendet. Da der behandelte Gegenstand aber von allgemeinem Interesse ist, kann das Buch jedem Ingenieur bestens empfohlen werden.

H. Hintze

681.84.087.7

Nr. 541 003

**Kleines Stereo-Praktikum.** Von *Fritz Kühne* und *Karl Tetzner*.

München, Franzis, 1960; 8°, 128 S., 93 Fig. — Radio-Praktiker-Bücherei, Heft 97/98 — Preis: DM 3.20.

Nachdem Technik und Wirtschaft bis zum Jahre 1958 die nötigen Voraussetzungen geschaffen hatten, erlebte die Stereophonie einen ungeahnten Aufschwung. Der Tonträger hatte nun die Qualität erreicht, die es dem Praktiker erlaubte, sich mit der Stereophonie zu befassen. Im vorliegenden Büchlein findet er eine Zusammenfassung der Grundlagen und eine Reihe praktisch erprobter Schaltungen mit den nötigen Hinweisen.

Die Probleme sind zum Teil sehr komplex, insbesondere diejenigen der Raumakustik, deren Theorie nur ungefähre Richtlinien geben kann. Hier erzielt man nur mit sehr viel Geduld und Erfahrung ein einigermaßen allgemein befriedigendes Resultat. Jedenfalls vermag der beschränkte Umfang dieses Büchleins hiezu nur sehr bescheidene Kenntnisse zu vermitteln. Man möchte wünschen, dass über diese Probleme ein besonderer Band geschaffen würde. Im weitern wäre es vorteilhaft, wenn der Bastler die Bände 26 (Mess- und Schaltungspraxis) und 85 (Hi-Fi-Schaltungs- und Baubuch) durcharbeitet und erst dann zum Stereo-Praktikum greift.

H. Hügli

# Nouveautés techniques

Cette rubrique n'engage pas la rédaction

## Anlegethermostat TAC 17

Mitgeteilt von der Fr. Sauter AG, Basel

Anlegethermostate werden seit langem als Vorlauftemperaturregler und als Sicherheitsthermostate in ölgefeuerten Heizungsanlagen eingesetzt, wo man besonders bei nachträglichem Einbau die einfache Montageart schätzt. In vielen Fällen sind sie aber bisher hinsichtlich der Regelgenauigkeit (d. h. in Bezug auf die Grösse der durch ihre Zweipunkt-Reglercharakteristik im Vorlauf erzeugten Temperaturschwankungen) den normalen Kesselthermostaten unterlegen gewesen. Dies ist hauptsächlich durch die ungünstigeren Wärmeübertragungsverhältnisse beim Anlegethermostat bedingt.

Die Fr. Sauter AG, Basel, hat mit ihrem kürzlich auf den Markt gebrachten Anlegethermostat TAC 17 bewiesen, dass bei entsprechender Konstruktion des Temperaturfühlers der oben erwähnte Nachteil verschwindet. Der TAC 17 ist als grundlegende Neuerung mit einem flüssigkeitsgefüllten Temperaturfühler versehen, bei welchem in bekannter Weise die Ausdehnung der Flüssigkeit zur Betätigung eines Umschalters ausgenützt wird. Durch eine ausgedachte Formgebung des Fühlers wurde ein ausgezeichneter Wärmeübergang erreicht, so dass die Fühlerkonstante (gemessen an einem Rohr von 52 mm Durchmesser) bei 3 min liegt, gegenüber 5...10 min anderer Fühlerbauarten. Da die Schaltdifferenz 3 °C beträgt, andererseits aber in normalen Anlagen 4...6 °C Schwankung der Vorlauftemperatur zulässig sind, erübrigt sich die besondere Verwendung einer wärmeleitenden Paste bei der Montage des Anlegethermostaten. Nur wo über der Norm liegende Aufheizgeschwindigkeiten zu grosse Temperaturschwankungen erzeugen, ist die Verwendung einer solchen Paste angezeigt.

Die im weiteren interessierenden technischen Daten seien abschliessend noch kurz aufgezählt:

Der Sollwert kann mittels eines die Temperaturskala tragenden Knopfes im Bereich von 30...110 °C eingestellt werden. Für den Schalter ist eine Belastung von 6 A bis Spannungen von

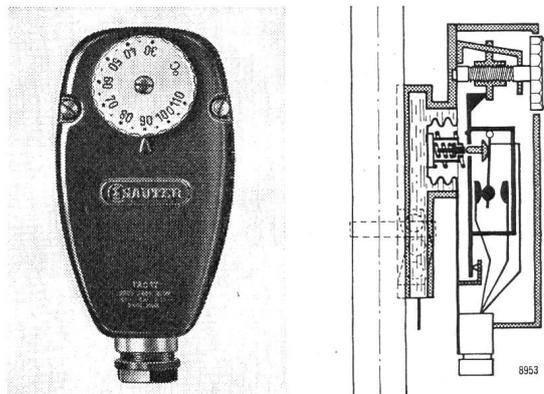


Fig. 1

Anlegethermostat TAC 17

250 V~, von 4 A bis zu einer solchen von 380 V~ zulässig. Bei Gleichstrom von 250 V ist die Belastbarkeit auf 0,1 A begrenzt. Die Montage an die Rohrleitung geschieht mit einer einzigen Spannbride; nach Abheben des Apparatedeckels sind die elektrischen Anschlüsse leicht zugänglich, so dass im Anlegethermostat TAC 17 die einfache Montagemöglichkeit und gute regeltechnische Eigenschaften vereint sind.

## Miscellanea

### Kleine Mitteilungen

#### Eröffnungstagung der Schweizerischen Vereinigung für Operations Research

Am 15. und 16. September 1961 fand im grossen Hörsaal des Physikgebäudes der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich die Eröffnungstagung der Schweizerischen Vereinigung für Operations Research statt. Der Präsident der Vereinigung, Prof. Dr. H. P. Künzi, eröffnete die Tagung mit einem herzlichen Willkommgruss, den er an alle Anwesenden richtete. Sein besonderer Gruss galt Stadtpräsident Dr. E. Landolt und allen Referenten, welche für die Eröffnungstagung gewonnen werden konnten. In einer kurzen Einführung erklärte der Präsident die Vorgeschichte der Schweizerischen Vereinigung für Operations Research, die im Mai 1961 als Studiengruppe unter diesem Namen von der Generalversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft ins Leben gerufen wurde. Um Ziel und Zweck des Operations Research oder der Unternehmensforschung einem möglichst grossen Kreis in der Schweiz vor Augen zu führen, hat sich der Ausschuss der neuen Vereinigung entschlossen, die Eröffnung mit einer Vortragstagung zu verbinden, für welche Referenten aus interessierten Kreisen der Hochschulen und der Industrie aus dem In- und Ausland gewonnen werden konnten. Unter den Tagesreferenten fanden sich hervorragende Persönlichkeiten aus Deutschland, England, Frankreich, Österreich, der Schweiz und sogar aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Die Eröffnungstagung erhielt somit einen recht internationalen Charakter.

Anschliessend an die Vortragsreihe fand am Abend die erste Geschäftsitzung der Schweizerischen Vereinigung für Operations Research statt. Unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, Prof. Künzi, wurden sechs Traktanden behandelt:

1. Die Zahl der Mitglieder, die bereits 260 erreicht hat, erlaubt es, die Aufgabe der neuen Vereinigung zu erfüllen und ab und zu Tagungen durchzuführen, zu denen prominente Persönlichkeiten eingeladen werden können.

2. Wahl des Ausschusses. Der aus sieben Mitgliedern bestehende provisorische Ausschuss soll auf vierzehn Mitglieder erweitert werden. Alle Mitglieder, die bereits zum provisorischen Ausschuss gehörten und sich zur Wahl zur Verfügung stellten, sowie die vorgeschlagenen sieben neuen Mitglieder wurden gewählt.

Wahl des Präsidenten. Aus der Mitte der Vereinigung wurde Prof. Dr. H. P. Künzi von der Universität Zürich, der bisher das vorläufige Präsidium führte, zum Präsidenten der Vereinigung vorgeschlagen. Auch diese Wahl wurde einstimmig vollzogen.

3. Aufgaben der Vereinigung. Die Aufgabe wurde bei der Gründung der Vereinigung von der Generalversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft definiert. Sie besteht darin, in der Schweiz den neuen Forschungszweig des Operations Research (Unternehmensforschung) durch geeignete Veranstaltungen und Tagungen zu fördern und zu pflegen.

4. Mitgliederwerbung. Diese soll weitergeführt werden.

5. Kassenbericht. Da ein solcher noch nicht vorlag, wurde beschlossen, dass der erste Kassenbericht in einem Jahr abgegeben werde. Die rund Fr. 8000, die von Firmen in grosszügiger Weise eingegangen waren, reichen aus, die Kosten der Tagung zu decken.

6. Allfälliges. Hier wurde die Frage erörtert, wer die Mitgliederbeiträge erheben und einziehen sollte: Die Schweizerische Vereinigung für Operations Research oder die Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft. Es wurde beschlossen, die zweite zu beauftragen, dies zu tun, da sie bereits über eine entsprechende Organisation verfüge.

Fortsetzung der «Kleinen Mitteilungen» auf Seite 870

# AGOSTINO NIZZOLA †

## Ehrenmitglied des SEV

In seinem schönen Heim in Lugano verschied am 19. Juni 1961 unser ältestes Mitglied, Dr. sc. techn. h. c. Agostino Nizzola, im hohen Alter von 92 Jahren.

Am 18. Februar 1869 in Lugano geboren, erlangte Agostino Nizzola im Frühjahr 1891 an der ETH das Diplom als Maschineningenieur. Als Assistent von Prof. Weber konnte er hierauf an einem Gutachten über die damals epochemachende, 170 km lange Hochspannungsleitung von Lauffen am Neckar nach Frankfurt a. M. mitwirken. Diese Tätigkeit sollte für den späteren Lebensweg richtungweisend werden. Im Herbst 1891 trat Nizzola in die neugegründete Brown Boveri & Cie. ein, wo er sich auf den verschiedensten Gebieten als Berechnungsingenieur und Konstrukteur betätigte. Im Jahre 1894 konnte er die erste mit Dreiphasen-Wechselstrom betriebene Bahn, das Tram von Lugano, in Betrieb setzen. Dank seinen besonderen Fähigkeiten übertrug Walter Boveri sen. dem erst 26-jährigen im Jahre 1895 die Leitung der neu gegründeten «Motor» Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität, der späteren Motor-Columbus AG für elektrische Unternehmungen. Im Jahre 1913 wurde er zum Delegierten ernannt und nach dem Hinschied von Dr. Walter Boveri hatte er von 1925...1942 das Präsidium dieser Gesellschaft inne. Nach seinem Rücktritt wurde er zum Ehrenpräsidenten ernannt.

Unter der tatkräftigen und weit-sichtigen Führung Nizzolas wurden zahlreiche Anlagen im In- und Ausland erstellt und bahnbrechende Neuerungen auf dem Gebiet des Kraftwerkbaues und der Energieübertragung eingeführt, wodurch die Motor-Columbus AG schon früh grosses Ansehen erlangte. Seine Lösungen faszinierten durch ihre Einfachheit, Klarheit und Wirtschaftlichkeit.

Vieles, was heute zum Allgemeingut der Elektrizitätswirtschaft gehört, verdankt seine Entstehung den Ideen Nizzolas. Besonders erwähnt sei die Einführung des heute so selbstverständlichen Verbundbetriebes. Der Anfang wurde 1902 gemacht mit der Zusammenschaltung der beiden Niederdruckwerke Beznau und Rheinfelden. Das Ziel, die Verbindung zwischen Speicher- und Laufwerken, wurde erstmals mit der Parallelschaltung zwischen den von der Motor AG erstellten Werken Kander und Hagneck realisiert. Das eigentliche Schulbeispiel aber wurde die 1908 erfolgte Kupplung der Werke Beznau und Löntsch.

Dank seiner Vielseitigkeit und seinen reichen Erfahrungen wurde Nizzola in zahlreiche Verwaltungsräte in- und ausländischer Gesellschaften berufen. Ganz besonders sei seine schöpferische Tätigkeit beim Aufbau der beiden Gesellschaften Olten-Aarburg und Officine Elettriche Ticinesi erwähnt, deren Kraftwerke später durch die Gotthardleitung verbunden wurden und die sich 1936 zur Aare-Tessin AG für Elektrizität

zusammenschlossen. Bis Ende Juni 1951 führte er das Präsidium dieser Gesellschaft.

Auch viele Verbände und Kommissionen sicherten sich seine wertvolle Mitarbeit. Schon vier Jahre nach erfolgter Gründung des SEV trat er ihm 1893 als Mitglied bei und blieb ihm bis zum Tode treu. Von 1906...1908 präsierte er den Verein und 1939 wurde er in Anerkennung seiner grossen Verdienste um den Kraftwerkbau zum Ehrenmitglied ernannt. Trotz seinem hohen Alter nahm er noch 1960 an der in Locarno durchgeführten Generalversammlung teil. Er gehörte zu den Gründern des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, in dessen grossem Vorstand er von 1910...1934 mitwirkte, und war Mitglied der Eidg. Wasserwirtschaftskommission. In Würdigung seiner grossen Verdienste um die schweizerische Elektrizitätswirtschaft verlieh ihm die ETH 1925 die Würde eines Dr. sc. techn. h. c.

Als gebürtigem Tessiner lag Nizzola der Ausbau der ennetbirgischen Wasserkräfte ganz besonders am Herzen. Durch seine Initiative entstanden die Werke Ticinetta, Biaschina, Tremorgio und Piottino. Die Gemeinde Bodio verdankt ihren industriellen Aufschwung Dr. Nizzola und verlieh ihm hierfür das Ehrenbürgerrecht. Auch in Italien entfaltete er zu Beginn des Jahrhunderts eine äusserst fruchtbare Tätigkeit.

Er nahm auch regen Anteil am wirtschaftlichen Leben seiner lang-jährigen Wohnsitzgemeinde Baden. Während vieler Jahre war er Mitglied der Verwaltungskommission der Städtischen Werke. In Würdigung seiner Verdienste wurde ihm 1942 das Ehrenbürgerrecht erteilt.

In den letzten Jahren war es um Dr. Nizzola stiller geworden. Seit seinem Wegzug aus Baden lebte er zusammen mit seiner treu um ihn besorgten Gattin in seinem schönen Heim in Lugano. Eine seiner Lieblingsbeschäftigungen bildete das Tennisspiel. Daneben oblag er auch gerne der Malerei.

Dr. Nizzola war nicht nur ein genialer Beherrscher der Technik, sondern auch ein ausgezeichnete Organisator und gewiegtter Finanzmann. In ihm waren kühne Entschlusskraft mit hohem Verantwortungsbewusstsein gepaart. Sein Name wird stets mit der Geschichte der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft als einer ihrer grossen Pioniere verbunden bleiben.

Dr. Nizzola war auch eine überaus feine, edle und Achtung gebietende Persönlichkeit. Wohl verlangte er von seinen Untergebenen vollen Einsatz, doch nahm er sich auch ihrer Sorgen wie ein väterlicher Freund an, so dass ein wohlthuendes Arbeitsklima herrschte. Er verstand es, ohne viel Aufsehen bald hier und bald dort bedrängten Menschen zu helfen. Die weitere Öffentlichkeit erfuhr nur von dem 1930 geschaffenen Hilfsfonds



Agostino Nizzola  
1869—1961

für nicht versicherbare Elementarschäden im Kanton Tessin, ferner der von ihm mit namhaften Beiträgen gespiesenen Stiftung Nizzola, um jungen Tessinern das Studium an der ETH zu ermöglichen oder zu erleich-

tern, sowie von der 1960 gegründeten Stiftung des Zentrums für Berufsbildung von Trevano in Lugano.

Alle, die ihn kannten, werden ihm ein dankbares und ehrendes Andenken bewahren. *Ur.*

Fortsetzung der «Kleinen Mitteilungen» von Seite 868

Der folgende Vormittag war wiederum ausgefüllt mit hervorragenden Vorträgen, denen die Hörerschaft — es waren rund 250 Zuhörer aus wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und industriellen Interessentenkreisen — mit Aufmerksamkeit folgten.

Die Hoffnung auf einen guten Start, welche die Veranstalter der Eröffnungstagung für die Schweizerische Vereinigung für Operations Research hegten, ist ohne Zweifel in Erfüllung gegangen. *M. Schnetzler*

Das **Aargauische Elektrizitätswerk**, welches die Energieversorgung des Kantons Aargau seit 1916 durchführt, erreichte am 20. September 1961 erstmals im Laufe eines Geschäftsjahres einen Energieumsatz von 1 Milliarde kWh. Es sei darauf hingewiesen, dass dies ungefähr der vierfachen Produktion des Kraftwerkes Wildegg-Brugg in einem Jahr entspricht. Im ersten Geschäftsjahr 1916/17 betrug der Energieumsatz 30,6 Millionen kWh. An der steten Zunahme des Energieabsatzes, die etwas mehr als eine Verdoppelung alle 10 Jahre ausmacht, sind sowohl Industrie, Gewerbe und Haushalt, als auch die Landwirtschaft prozentual im gleichen Masse beteiligt.

**Kolloquium an der ETH über moderne Probleme der theoretischen und angewandten Elektrotechnik für Ingenieure.** In diesem Kolloquium werden folgende Vorträge gehalten :

Dr. *Werner Klein* (Telefunken GmbH, Ulm):

«Mikrowellen in Richtstrahlanlagen» (30. Oktober 1961)

Dr. *Herbert Stephanides* (Micafil AG, Zürich):

«Erzeugung und Messung hoher Gleichspannung» (13. November 1961)

Die Vorträge finden jeweils punkt 17.00 Uhr im Hörsaal 15c des Physikgebäudes der ETH, Gloriatrasse 35, Zürich 7/6, statt.

## Comptoir Suisse, 42. Nationale Messe in Lausanne

Am 9. September 1961 öffnete das Comptoir Suisse in Lausanne die Pforten zur 42. Nationalen Messe für die Dauer von zwei Wochen. Die Ausstellung zeigte im üblichen Rahmen die für die schweizerische Arbeit typischen Produkte aus Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe.

Als Ehrengast beherbergte die Messe von Lausanne dieses Jahr Griechenland. In der modernen Ausstellung, welche Produkte und — in Form von grossen Farbdiaspositiven — die Schönheiten der griechischen Landschaften und Bauten zeigte, konnten die Besucher etwa 30 Meisterwerke der antiken Bildhauerkunst bewundern. Unter den Kunstwerken waren Abgüsse der Venus von Milo, Athene mit dem Korb, Hermes, der den kleinen Dionysos trägt, Eos und Helios zu finden, um nur die bekanntesten Meisterwerke zu nennen.

Auf technischem Gebiet stand die Eröffnung eines neuen Spezialpavillons im Mittelpunkt. Der Besucher dieses Pavillons wurde in einer allgemein verständlichen Darstellung über die industrielle Atomtechnik orientiert. Die Schweizerische Gesellschaft zur Förderung der industriellen Atomtechnik hat es verstanden, hier eine Schau zu schaffen, die der Öffentlichkeit zahlreiche Aufschlüsse gibt. Wozu friedliche Verwendung der Atomenergie in der Schweiz? Die Antwort lautet: Die Schweiz ist sehr arm an Rohstoffen. Sie besitzt keine nennenswerten Lager von Brennstoffen. Die hydroelektrische Energieproduktion erreicht wohl eine Energiemenge von mehr als 19 Milliarden kWh im Jahr; in wenigen Jahren wird jedoch die Grenze der wirtschaftlichen Ausbeute unserer Wasserkräfte erreicht sein. Da aber der Energiekonsum ständig zunimmt, gilt es, an die Zukunft zu den-

ken. Der Atompavillon zeigt die Einzelheiten der Produktion nuklearer Energie. Er gibt Aufschluss über das, was in der Schweiz auf diesem Gebiet unternommen wurde und was noch geplant ist. *M. Schnetzler*

**Symposium on Reliability and Quality Control, Washington.** In Washington (USA) findet vom 9. bis 11. Januar 1962 das 8th National Symposium on Reliability and Quality Control statt. Der Zweck dieser Tagung, welche vom Institute of Radio Engineers (IRE) und anderen wissenschaftlichen Vereinigungen durchgeführt wird, ist, Spezialisten, welche auf dem Gebiet der Betriebssicherheit und Qualitätsüberwachung über Erfahrung verfügen, zusammenzuführen. Programme und Anmeldeformulare sind zu beziehen bei A. H. Drayner, Publicity Chairman, The Martin Co., Baltimore Md., USA.

**Conrad-Matschoss-Preisausschreiben 1962.** Als Anregung zu technikgeschichtlichen Arbeiten veranstaltet der Verein Deutscher Ingenieure seit 1953 alle zwei Jahre das Conrad-Matschoss-Preisausschreiben. Hiefür stehen 3000 DM zur Verfügung, die ganz oder geteilt vergeben werden können. Für das Conrad-Matschoss-Preisausschreiben können eingereicht werden:

a) Arbeiten, die neue Erkenntnisse auf Grund eigener technikgeschichtlicher Forschungen bringen. Sie müssen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, Quellennachweise und Schrifttumsangaben enthalten. Der Umfang einer Arbeit darf (ohne Bilder) 20 Schreibmaschinenseite (DIN A 4 zu je 30 Zeilen) nicht überschreiten.

b) Arbeiten über eigene Erinnerungen an bedeutende Persönlichkeiten aus Technik und Wirtschaft und an entscheidende Ereignisse, die es wert sind, für die Technikgeschichte festgehalten zu werden. Das Manuskript einer solchen Arbeit darf 10 Schreibmaschinenseiten (DIN A 4 zu je 30 Zeilen) nicht überschreiten.

Jeder Einsender kann sich nur mit *einer* Arbeit in deutscher Sprache beteiligen, die noch unveröffentlicht ist und bis einen Monat nach der Entscheidung des Preisgerichtes nicht veröffentlicht werden darf. Die mit einem Kennwort versehene Arbeit muss in zweifacher Ausfertigung in einem Umschlag verschlossen eingereicht werden. *Letzter Einsendetermin:* 1. Juli 1962 an den Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 10, Postfach 10 250.

**Internationale Kautschuktagung in Paris, 1962.** Das Institut Français du Caoutchouc veranstaltet vom 14. bis 18. Mai 1962 eine internationale Kautschuktagung, für die das International Rubber Research and Development Board das Patronat übernimmt.

Interessenten erhalten weitere Auskünfte vom Internationalen Kautschukbüro, Sektion Schweiz, Badenerstrasse 29, Zürich 4, oder vom Secrétariat de la Conférence, c/o M. Daugy, 42, rue Scheffer, Paris 16°.

# Communications des organes de l'Association

Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE

## Comité Technique 10 du CES

### Huiles isolantes

Le CT 10 du CES a tenu sa 14<sup>e</sup> séance le 27 septembre 1961, à Berne, sous la présidence de M. G. von Boletzky, président. Celui-ci rappela la mémoire de Monsieur M. Zürcher, décédé, qui fut ingénieur-chimiste à la Station d'essai des matériaux de l'ASE et dirigea avec une grande compétence le CT 10, tout en collaborant activement au sein d'organisations internationales. Le nouveau président souhaita ensuite la bienvenue à M. H. Metzler, nouveau membre du CT 10, où sa précieuse collaboration sera très appréciée.

Certaines questions en relation avec les Règles pour les huiles isolantes de transformateurs et disjoncteurs, qui viennent d'être publiées, donnèrent lieu à une vive discussion. Ces Règles sont conformes à l'état actuel de la technique et ne seront remaniées que lorsqu'une entente internationale interviendra en ce qui concerne les essais de rigidité diélectrique et les mesures de l'angle de pertes.

M. J. Bohnenblust fit un compte rendu de la réunion du CE 10 et celle du Comité des huiles isolantes de la CIGRE, à Interlaken. Les travaux de ces Comités sont très avancés, mais n'ont pas encore pu être achevés. D'autres essais et discussions seront nécessaires pour cela.

Le CT 10 décida que ses deux sous-commissions pour la métrologie de l'angle de pertes et pour les huiles isolantes de transformateurs à très hautes tensions devront être activés. A leurs prochaines séances elles auront à s'occuper de questions qui leur ont été prescrites.

*E. Schiessl*

## Comité Technique 17B du CES

### Appareils d'interruption à basse tension

Le CT 17B du CES a tenu sa 20<sup>e</sup> séance le 19 septembre 1961, à Zurich, sous la présidence de M. G. F. Ruegg, président.

Les observations des membres du CT au sujet du 3<sup>e</sup> projet, juin 1961, des Prescriptions de sécurité pour les appareils d'interruption à basse tension ont été examinées. Des discussions approfondies furent de nouveau motivées par la question de la résistance au courts-circuits des déclencheurs de disjoncteurs de protection. On reconnaît que les prescriptions actuelles sont trop sévères, mais qu'il est difficile de procéder à un essai simplifié, qui soit néanmoins conforme aux exigences relatives à la sécurité. On espère toutefois avoir trouvé une solution capable de satisfaire à ces exigences contradictoires.

Les membres ont pris note que le CT 17B approuve le document 17B (Bureau Central)12, relatif aux modes de protection. Ils ont approuvé une proposition suédoise d'unifier les symboles de la CEI et de la CEE. Le CT 17B avait déjà formulé internationalement une proposition analogue. Le document 17B (Secrétariat)41, relatif aux lignes de fuite et aux distances dans l'air, a été transmis pour préavis à la Commission d'Experts du CES des lignes de fuite et distances dans l'air. De même, le document 17B (Secrétariat)42, relatif aux interrupteurs à boutons-poussoirs, interrupteurs de commande et micro-interrupteurs, a été transmis au CT 206 pour préavis. Quant aux documents 17B (Bureau Central)15 et 16, relatifs aux interrupteurs et contacteurs à basse tension, soumis à la procédure des six mois, ils ont été approuvés sans observations.

*H. Bolleter*

## Comité Technique 41 du CES

### Relais de protection

Le CT 41 du CES a tenu sa 12<sup>e</sup> séance le 28 septembre 1961, à Zurich, sous la présidence de M. Ch. Jean-Richard, président. Il prit tout d'abord connaissance d'un volumineux compte rendu

des participants à la réunion du Comité n° 4 de la CIGRE, à Oslo, en 1961. M. G. Courvoisier fit ensuite un rapport sur la réunion du CE 41 à Interlaken, en 1961, en groupant les opinions de principe des différents Comités Nationaux sur des thèmes d'actualité. Pour terminer, le CT examina en détail un document concernant un exposé systématique des définitions. Ce document servira de base et de directive, à l'intention du président, qui est membre du Groupe de Travail du CE 41, pour l'élaboration du Vocabulaire.

*E. Schiessl*

## Comité Technique 46 du CES

### Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication

#### *Sous-commission 46C, Câbles isolés au chlorure de polyvinyle pour équipements de télécommunication*

La SC 46C du CT 46 du CES a tenu sa 2<sup>e</sup> séance le 6 juin 1961, à Zurich, sous la présidence de M. H. Künzler, président. Elle s'est occupée avant tout de fixer le point de vue suisse au sujet des projets du Comité-Secrétariat allemand pour des Recommandations concernant les câbles pour montage dans les centraux téléphoniques. La répartition des chapitres entre des spécialistes, décidée lors de la première séance, a permis de liquider complètement cette question, dans un très bref délai, en vue de la réunion internationale du SC 46C de la CEI, à Interlaken, du 24 au 27 juin 1961.

Outre quelques modifications d'ordre rédactionnel, des propositions ont été formulées comme suit: Il est préférable d'indiquer les diamètres des câbles, les épaisseurs d'isolation, etc., sous forme de tableaux, que par des formules de calcul. En ce qui concerne les températures lors des essais, il y a lieu de s'adapter plus étroitement aux Normes en vigueur, notamment à la Publication 68-1 de la CEI, Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, recommandés pour les pièces détachées pour matériel électronique. De même, pour l'essai d'inflammabilité, on proposera une méthode des PTT modifiée, selon chiffre 17 de la Publication 13 de la CEE, Spécifications pour les conducteurs isolés au chlorure de polyvinyle. Dans le projet international, les valeurs diélectriques des câbles pour montage dans les centraux téléphoniques sont trop faibles et devraient donc être augmentées. En outre, la sous-commission recommande une adaptation des fréquences de mesure aux valeurs prescrites par les PTT et valables d'une manière générale. L'élaboration du commentaire suisse a été confiée à un comité de rédaction. La prochaine séance de la sous-commission aura lieu à la fin de l'automne.

*K. Sommer*

## Comité Technique du CES pour le CISPR

### (CISPR = Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques)

Le CT pour le CISPR a tenu sa 20<sup>e</sup> séance le 6 septembre 1961, à Berne, sous la présidence de M. W. Druey, président. Cette séance fut consacrée notamment à la préparation en vue de la réunion internationale du CE pour le CISPR à Philadelphie, du 2 ou 6 octobre 1961, où la Suisse sera représentée par M. J. Meyer de Stadelhofen. Le président souhaite la bienvenue à M. H. Schütz, nouveau membre, technicien au poste de réception de Riedern de Radio-Suisse S. A.

En raison de l'ordre du jour très abondant, il y avait 56 documents internationaux à examiner. Ces documents se rapportent aux 8 domaines entre lesquels le CE pour le CISPR a réparti son domaine d'activité relatif aux perturbations radioélectriques. MM. J. Meyer de Stadelhofen et W. Druey avaient soigneusement préparé le travail et donnèrent des renseignements sur les points

essentiels de ces documents. Il fut ainsi possible de donner au délégué suisse les instructions voulues sur tous les problèmes qui intéressent les PTT et l'industrie suisse. *H. Lütolf*

### Commission d'Experts du CES pour la dénomination et l'essai de la résistance à l'humidité

Cette Commission d'Experts a tenu sa 14<sup>e</sup> séance le 18 août 1961, à Berne, sous la présidence de M. E. Ganz, président.

Il s'agissait en quelque sorte de la continuation de la 13<sup>e</sup> séance, consacrée uniquement à l'examen du 6<sup>e</sup> projet des Règles pour le traitement à l'humidité et à l'eau, lors des essais de matériels électriques, élaboré par un comité de rédaction. Cet examen donna lieu à d'amples discussions de caractère fondamental, comme cela avait été le cas il y a longtemps déjà. Il s'agit surtout des catégories d'humidité et de leurs dénominations. L'examen de ce projet n'a pas encore pu être achevé, mais le comité de rédaction mettra au net les décisions prises jusqu'ici, en vue de la prochaine séance. *E. Schiessl*

### Commission d'Experts du CES des lignes de fuites et distances dans l'air

Cette Commission d'Experts a tenu sa 14<sup>e</sup> séance le 24 août 1961, à Zurich, sous la présidence de M. H. Thommen, président. Elle a examiné la question de savoir comment l'influence du matériau de base et de l'encrassement agit sur la formation de cheminements sur du matériau isolant entre parties sous tension. Il fut décidé de procéder à des essais et d'en présenter les résultats à la prochaine séance. La Commission d'Experts poursuivra ensuite l'examen du projet des Règles pour l'essai de matériaux isolants solides, notamment des modifications proposées par un groupe de travail présidé par M. H. Metzler.

A l'intention du CT 17B, la Commission d'Experts examina le document 17B(Secrétariat)41, Distances dans l'air et lignes de fuite pour contacteurs. Elle n'a pas pu approuver le classement des lignes de fuite selon la puissance en jeu (courant inférieur ou supérieur à 63 A). Le document international représentant toutefois un compromis qu'il n'est guère possible d'améliorer, la Commission d'Experts décida néanmoins de recommander au CT 17B d'approuver ce document, tout en déclarant que cette approbation ne l'oblige pas à renoncer à ses propres constatations, qu'elle considère plus correctes.

A la prochaine séance, qui aura lieu le 12 octobre 1961, on discutera des valeurs numériques des distances dans l'air et des lignes de fuite à fixer, puis on examinera la question de savoir pourquoi il y a lieu d'admettre une tension d'essai de 250 V par rapport à la terre pour du matériel pour 380 V. *H. Lütolf*

### Nouvelles publications de la Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

- 48 Règles concernant les moteurs de traction électrique  
(4<sup>e</sup> édition, 1961) Prix: fr. 8.—
- 50(62) Vocabulaire Electrotechnique International  
Groupe 62: Guides d'ondes  
(2<sup>e</sup> édition, 1961) Prix: fr. 8.—
- 78 Impédances caractéristiques et dimensions des câbles  
coaxiaux pour fréquences radioélectriques  
(2<sup>e</sup> édition, 1961) Prix: fr. 3.—

- 81 Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage  
général  
(2<sup>e</sup> édition, 1961) Prix: fr. 15.—
- 117-2 Symboles graphiques recommandés  
2<sup>e</sup> partie: Machines, transformateurs, piles et accumula-  
teurs  
(1<sup>re</sup> édition, 1960) Prix: fr. 6.—
- 125 Classification générale des matériaux en oxydes  
ferromagnétiques et définitions des termes  
(1<sup>re</sup> édition, 1961) Prix: fr. 9.—
- 126 Coupleur de référence de la CEI pour la mesure des  
appareils de correction auditive utilisant des écou-  
teurs couplés à l'oreille par des embouts  
(1<sup>re</sup> édition, 1961) Prix: fr. 4.—
- 133 Dimensions des circuits magnétiques en pots en  
oxydes ferromagnétiques  
(1<sup>re</sup> édition, 1961) Prix: fr. 3.—

Ces publications peuvent être obtenues aux prix indiqués auprès du Bureau d'administration de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

### Nouvelles publications de la Commission internatio- nale de réglementation en vue de l'approbation de l'Equipement Electrique (CEE)

- Publ. 20 Specifications pour les Outils portatifs à moteur  
(édition Mai 1960)  
Specification for Portable motor-operated tools  
(edition May 1960)  
Preis Fr. 14.— (für Mitglieder des SEV Fr. 12.—)

Ces publications peuvent être obtenues aux prix indiqués, auprès du Bureau d'administration de l'ASE, 301, Seefeldstrasse, Zurich 8.

### Nouveaux membres de l'ASE

Selon décision du Comité, les membres suivants ont été admis à l'ASE:

#### 1. comme membres individuels de l'ASE

##### a) jeunes membres individuels

- Dario Tassi, ingegnere elettrotecnico, Via Cilea 94A, Napoli (Italia).  
Grichting Alois, dipl. Elektroingenieur ETH, Hürststrasse 31,  
Zürich 11/46.  
Grüniger Wolfgang, Physik-Laborant, Eisenbahnerstrasse 18,  
Zürich 9/48.  
Mölbach Karl B., stud. el. ing. ETH, Luchsriesenstrasse 190,  
Zürich 11/51.  
Vermeille François, ingénieur dipl. EPUL, Avenue Montchoisi 21,  
Lausanne.

##### b) membres individuels ordinaires

- Bader Siegbert, Elektromonteur, Markgräflerstrasse 62, Basel.  
Biel Werner, dipl. Elektrotechniker, Hauptstr. 31, Arlesheim (BL).  
Böni-Irmiger Franz, dipl. Elektroingenieur ETH, Robersten-  
strasse 38, Rheinfelden (AG).  
Böniger Alfred, Chefkonstrukteur, Gründenstrasse 57,  
Flurlingen (ZH).  
Bühler Karl, Elektroingenieur, Oberdorfstr. 4, Nussbaumen (AG).  
Doesseger Max, dipl. Elektroinstallateur, Herbstweg 63,  
Zürich 11/50.  
Dürr César, Betriebsleiter, Auf Mur, Breitenbach (SO).  
Luchsinger Franco, Elektroingenieur EPUL, Föhrenweg 1,  
Baden (AG).  
Stöcklin Bruno, Elektroingenieur, Rötelstrasse 91, Zürich 10/37.  
Strahm Gaston, Commerçant, Chemin de la Chevillarde 21, Genève.  
Stüssi Hans, dipl. Elektroinstallateur, Dorfstrasse 5, Zürich 10/37.

#### 2. comme membres collectifs de l'ASE

- General Motors Suisse S. A., Frigidaire-Abteilung, Salzhausstrasse,  
Biel (BE).  
Hispano Suiza (Suisse), 110, Route de Lyon, Genève.  
Vollplast AG, Kabel- und Kunststoffwerk, Niedergösgen (SO).  
Roger Suard, Rocourt (BE).  
Schärer & Kunz, Butzenstrasse 2, Zürich 2/38.

# Estampilles d'essai et procès-verbaux d'essai de l'ASE

Les estampilles d'essai et les procès-verbaux d'essai de l'ASE se divisent comme suit:

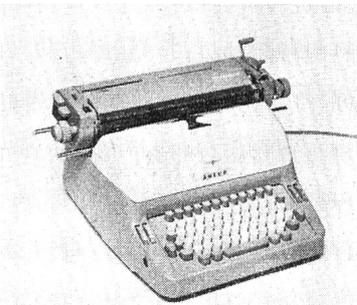
1. Signes distinctifs de sécurité; 2. Marques de qualité; 3. Estampilles d'essai pour lampes à incandescence; 4. Signes «antiparasite»; 5. Procès-verbaux d'essai

## 5. Procès-verbaux d'essais

**P. N° 5414.** Valable jusqu'à fin juillet 1964.  
**Objet:** Machine à écrire  
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
 O. N° 39325, du 7 juillet 1961.  
**Commettant:** Rud. Furrer Fils S. A., 13, Münsterhof, Zurich.  
**Inscriptions:**  
 A D L E R  
 Typ B 6100 220 V 50 Hz 45 W  
 Adlerwerke vorm. Heinrich Kleyer  
 Aktiengesellschaft Frankfurt/Main  
 Adler Generalvertretung  
 Rud. Furrer Söhne AG. Zürich

### Description:

Machine à écrire, selon figure. Commande complètement électrique par moteur monophasé à induit en court-circuit, avec enroulement auxiliaire enclenché en permanence par l'intermédiaire d'un condensateur. Disjoncteur incorporé, déclenchant la



SEV30356

machine lorsqu'elle n'est pas utilisée. Connecteur à broches 2 P + T et coupe-surintensité. Cordon de raccordement à double gaine isolante, avec fiche et connecteur à alvéoles 2 P + T. Cette machine à écrire a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.

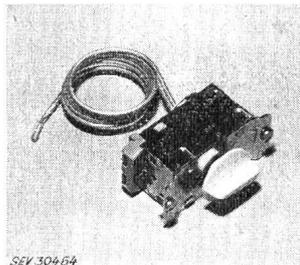
**P. N° 5415.** Valable jusqu'à fin avril 1964.  
**Objets:** Thermostats pour réfrigérateurs  
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
 O. N° 38927, du 14 avril 1961.  
**Commettant:** Werner Kuster S. A., 32, Dreispitzstrasse, Bâle.  
**Inscriptions:**

*Danfoss*  
 NORDBORG DENMARK  
 ⓐ 6 A 250 V~ 0,5 A 250 V=  
 TYPE 051 B RE 480

### Description:

Thermostats pour réfrigérateurs, selon figure, avec interrupteur unipolaire à touches de contact en argent. Parties sous tension supportées par des pièces en matière isolante moulée. Boîtier en tôle d'acier. Température de couplage ajustable par bouton rotatif.

Ces thermostats pour réfrigérateurs ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions de sécurité pour les interrupteurs pour usages domestiques» (Publ. n° 1005). Utilisation: dans des locaux secs ou temporairement humides.



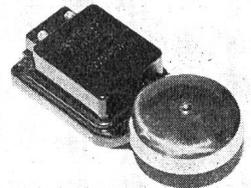
SEV 30464

**P. N° 5416.** Valable jusqu'à fin mai 1964.  
**Objet:** Sonnerie  
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
 O. N° 38778a, du 12 mai 1961.  
**Commettant:** J. Kastl, Articles électriques, Dietikon (ZH).  
**Inscriptions:**  
 C A S T E L C O  
 Austria  
 220 V~ 2 W

### Description:

Sonnerie à courant alternatif, selon figure. Deux bobines avec armature mobile. Petit fusible pour 0,1 A, bornes de raccordement et timbre, montés sur une plaque en matière isolante moulée. Couvercle en matière isolante moulée.

Cette sonnerie a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Utilisation: dans des locaux secs.



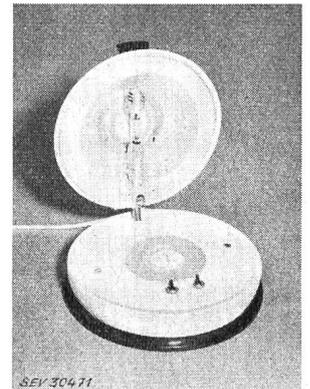
SEV30473

**P. N° 5417.** Valable jusqu'à fin juillet 1964.  
**Objet:** Irradiateur  
**Procès-verbaux d'essai ASE:**  
 O. N° 38670b, du 10 juillet 1961.  
**Commettant:** Fédération des Coopératives Migros, 58, Conradstrasse, Zurich.  
**Inscriptions:**  
 ASTRALUX Portable  
 Nr. X 1000 Watt 400 Volt 220~  
 Nur für Wechselstrom  
 Nur für trockene Räume

### Description:

Appareil d'irradiations ultraviolettes et infrarouges, selon figure. Brûleur en quartz avec résistance additionnelle tirée dans un tore en quartz et servant à la stabilisation du brûleur, ainsi qu'au rayonnement thermique. Réflecteur en métal léger pivotable verticalement, avec interrupteur à mercure incorporé. Deux interrupteurs à levier basculant pour fonctionnement en irradiateur UV + IR ou IR. Condensateurs de déparasitage et réveil, logés dans le socle. Cordon de raccordement à double gaine isolante, fixé à l'appareil, avec fiche 2 P + T. Poignée en matière isolante.

Cet irradiateur a subi avec succès les essais relatifs à la sécurité.



SEV 30471

**P. N° 5418.** Valable jusqu'à fin juillet 1964.  
 (Remplace P. N° 3389.)  
**Objets:** Indicateurs de haute tension  
**Procès-verbal d'essai ASE:**  
 O. N° 39227, du 14 juillet 1961, et  
 O. N° 27873/I, du 30 mars 1953.  
**Commettant:** H. C. Summerer, 74, Sonneggstrasse, Zurich.

**Inscriptions:**

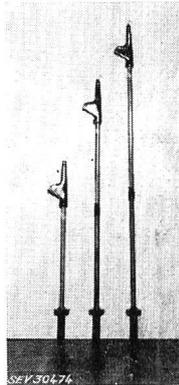


Indicateur n° 1: 5 — 24 kV 50 Hz verkettet  
 Indicateur n° 2: 5 — 36 kV 50 Hz verkettet  
 Indicateur n° 3: 5 — 72,5 kV 50 Hz verkettet

**Description:**

Dispositifs, selon figure. Tube en papier baké portant une tête d'essai qui renferme d'une manière visible une lampe à effluve et un tube en U rempli de gaz. Le tube en U s'allume à environ 3000 V, 50 Hz, par rapport à la terre. En appuyant sur la pointe, la lampe à effluve est enclenchée et s'allume à environ 2000 V, 50 Hz, par rapport à la terre. Des charges résiduelles de lignes et de condensateurs de sont pas indiquées.

Ces indicateurs de haute tension ont subi avec succès les essais relatifs à la sécurité. Ils ne doivent toutefois être utilisés que par des personnes ayant reçu les instructions nécessaires.



Valable jusqu'à fin juillet 1964.

**P. N° 5419.**

**Objets: Régulateurs de pression**

**Procès-verbal d'essai ASE:**

O. N° 38703, du 18 juillet 1961.

**Committant:** S. M. Société Anonyme, 7 Siewerdstrasse, Zurich.

**Fabricant:** Condor-Werk, Gebr. Frede KG, Westkirchen/Westphalie (Allemagne).

**Désignation:**

Régulateurs de pression à membrane Condor, tripolaires, type MDR 7/..

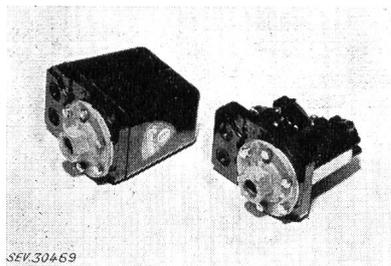
- a) pour 10 A, 380 V~
- b) pour 15 A, 380 V~

**Inscriptions:**  
(Exemple)

**Condor**



MDR 7/I A  
 380 V 10 A 4,5 kW  
 Bereich 1,5 — 7 atü max.



**Description:**

Régulateurs de pression à membrane, tripolaires, selon figure, pour différentes étendues de pression de 1,1 à 45 at de pression

**Editeur:**

Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301,  
 Zurich 8.  
 Téléphone (051) 34 12 12.

**Rédaction:**

Secrétariat de l'ASE, Seefeldstrasse 301, Zurich 8.  
 Téléphone (051) 34 12 12.

«Pages de l'UCS»: Union des Centrales Suisses d'électricité,  
 Bahnhofplatz 3, Zurich 1.  
 Téléphone (051) 27 51 91.

**Rédacteurs:**

Rédacteur en chef: **H. Marti**, Ingénieur, Secrétaire de l'ASE.  
 Rédacteur: **E. Schiessl**, Ingénieur du Secrétariat.

de déclenchement. Pression de déclenchement et fourchette ajustables séparément. Touches de contact en argent avec deux endroits de coupure par pôle. Socle et boîtier en matière isolante moulée brune. Borne pour le conducteur de protection transversant.

Ces régulateurs de pression ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions de sécurité pour les interrupteurs pour usages domestiques» (Publ. n° 1005). Utilisation: dans des locaux mouillés.

Valable jusqu'à fin juillet 1964.

**P. N° 5420.**

(Remplace P. N° 3796.)

**Objets: Thermostats de sécurité**

**Procès-verbal d'essai ASE:**

O. N° 39122, du 20 juillet 1961.

**Committant:** Werner Kuster S. A., 32, Dreispitzstrasse, Bâle.

**Désignations:**

Thermostats de sécurité unipolaire ou tripolaire Danfoss, type OT.

**Inscriptions:**

**Danfoss** J.P.O. 1205

THERMOSTAT DE SECURITE

1— (3—) POLAIRE

1— (3—) POLIGER SICHERHEITS-THERMOSTAT

1— (3—) POLET SIKKERHEDS-THERMOSTAT

1— (3—) POLE SAFETY-THERMOSTAT

TYPE OT NR. 041 D 0125 (041 D 0100)

TEMPERATURE DE DECLENCHEMENT } 90 °C

AUSSCHALTTEMP. }

AFBRYDETEMP. }

CUT-OUT TEMP. } 194 °F

DANFOSS NORDBORG DENMARK

Ⓛ einpolig:

Ⓛ 500 V



500 V

220 V

6 A~ AC

0,5 A= DC

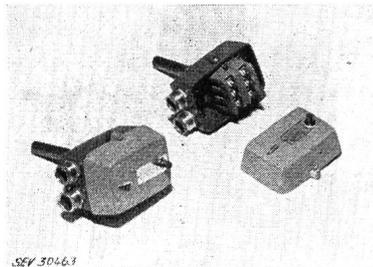


6 A~ AC

6 A= DC

**Description:**

Thermostats de sécurité unipolaire ou tripolaire, selon figure, sous coffret en fonte. Touches de contact en argent. Déclenchement à partir d'une température fixe, ajustable. Réenclenchement en enfonçant le bouton-poussoir vert. Socle en matière isolante moulée brun-clair. Vis de mise à la terre à l'intérieur du coffret.



Ces thermostats de sécurité ont subi avec succès des essais analogues à ceux prévus dans les «Prescriptions de sécurité pour les interrupteurs pour usages domestiques» (Publ. n° 1005). Utilisation: dans des locaux humides.

**Annonces:**

Administration du Bulletin ASE, Case postale Zurich 1.  
 Téléphone (051) 23 77 44.

**Parution:**

Toutes les 2 semaines en allemand et en français. Un «annuaire» paraît au début de chaque année.

**Abonnement:**

Pour tous les membres de l'ASE 1 ex. gratuit. Abonnements en Suisse: par an fr. 60.—, à l'étranger: par an fr. 70.—. Prix des numéros isolés: en Suisse: fr. 5.—, à l'étranger: fr. 6.—.

**Reproduction:**

D'entente avec la Rédaction seulement.

Les manuscrits non demandés ne seront pas renvoyés.